



CERTIFICADO DE LICENÇA AMBIENTAL

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - SEMAD

LICENÇA AMBIENTAL

O Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM no uso de suas atribuições, conforme Deliberação Normativa nº 74 de 09 de setembro de 2004, Decreto 44.844 de 25 de junho de 2008 e demais normas específicas, concede à empresa **ESSENCIS MG SOLUÇÕES AMBIENTAIS S/A**, CNPJ 07.004.980/0001-40, **Licença de Operação**, para a atividade de aterro para resíduos perigosos - classe I, de origem industrial, autorizando a operação, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação, localizada na coordenadas geográficas LAT/Y 19°59'37" S e LONG/X 44°12'37" W no Município de Betim, no Estado de Minas Gerais conforme processo administrativo de Nº 01034/2005/014/2014, e decisão da Unidade Regional Colegiada Rio Paraopeba, em reunião do dia 16/12/2014.

☐

Sem condicionantes

☒

Com condicionantes

(Válida somente acompanhada das condicionantes listadas no anexo)
(A concessão da Licença deverá atender ao art. 6º da DN COPAM 13/95, sob pena de revogação da mesma)
(A revalidação da licença dar-se-á com base nas DN COPAM 017/96 e 023/97)

O PRESENTE CERTIFICADO SOMENTE TEM VALIDADE ACOMPANHADO DOS ANEXOS I, II e III, DO TÍTULO AUTORIZATIVO VÁLIDO EMITIDO PELO DNPM (CASO DE MINERAÇÃO) E ANP (CASO DE PETRÓLEO/GAS).
ESTA LICENÇA NÃO DISPENSA, NEM SUBSTITUI A OBTENÇÃO PELO REQUERENTE DE CERTIDÕES, ALVARÁS, LICENÇAS E AUTORIZAÇÕES DE QUALQUER NATUREZA, EXIGIDOS PELA LEGISLAÇÃO FEDERAL, ESTADUAL E MUNICIPAL.

Validade da Licença Ambiental: 04 (QUATRO) ANOS com vencimento em 16/12/2018.

Belo Horizonte, 16 de Dezembro de 2014.

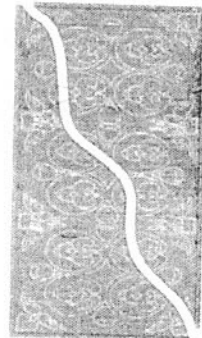
Andréia Cristina Barroso Almeida

Andréia Cristina Barroso Almeida

Diretora de Apoio Técnico

Superintendência Regional de Regularização Ambiental

Central Metropolitana



feam
FUNDAÇÃO ESTADUAL
DO MEIO AMBIENTE

IEF
INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS

INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS



ANEXO I
Condicionantes para Licença de Operação da ampliação da
Essencis MG - CTVA Betim

Empreendedor: Essencis Soluções Ambientais S/A
Empreendimento: Essencis MG - CTVA Betim
CNPJ: 07.004.980/0001-40
Município: Betim
Atividades: Aterro para resíduos perigosos – Classe I, de origem industrial
Código(s) DN 74/04: F-05-11-8
Processo: 1034/2005/014/2014
Validade: 4 anos

ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO*
1	Executar o Programa de Automonitoramento, no que for pertinente a fase de operação do empreendimento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da LO
2	Apresentar semestralmente relatórios de acompanhamento de todos os planos, medidas mitigadoras e programas de controle ambiental propostos para a fase de LO	Durante a vigência da LO
3	Apresentar relatório técnico fotográfico da execução da recuperação das áreas APP localizadas nas áreas influência direta do empreendimento, propostas no PTRF conforme diretrizes do Parecer Único 322/2013 e da Resolução CONAMA 369/2006 no que tange as áreas de pastagens e ou áreas que necessitem de recuperação, evitando a ação de processos erosivos.	Semestral
4	Apresentar a SUPRAM-CM relatório técnico-fotográfico da execução do plantio compensatório dos exemplares arbóreos ameaçados de extinção, bem como o acompanhamento técnico da área do plantio das espécies.	Semestral
5	Destinar os exemplares arbóreos ameaçados de extinção provenientes da supressão a usos nobres como: fabricação de móveis, mourões de cerca, etc. Ressalta-se que deverá ser dado aproveitamento socioeconômico a todo produto ou subproduto florestal cortado de espécies florestais protegidas por lei ou de uso nobre, conforme Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 1.905, de 12 de agosto de 2013. Apresentar relatório técnico final da avaliação dessas atividades.	90 dias após a concessão da LO
6	Manter no empreendimento, disponível para fiscalização, relatórios mensais de recepção dos resíduos industriais perigosos que contenha pelo menos os seguintes dados: indústria de origem, endereço, atividade, caracterização do resíduo por classe conforme ABNT, quantitativo, local de disposição	A partir do início da disposição dos resíduos
7	Apresentar relatórios descritivos e fotográficos do Programa de Educação Ambiental, semestralmente , a Supram CM.	Na vigência da LO
8	Apresentar <u>anualmente</u> relatório técnico fotográfico da cortina vegetal no entorno de todas as unidades de aterragem a ser formada por espécies arbóreas de grande porte, conforme prevista nos estudos.	Durante a vigência da LO
9	Apresentar a declaração de destinação e tratamento do efluente (percolado) para a nova condição da ampliação.	Durante a vigência da LO



10	Apresentar relatório contendo síntese identificando o tipo, volume, origem e empresa transportadora dos resíduos Classe I dispostos no aterro. Apresentar cópia das autorizações ou licenças ambientais das empresas transportadoras destes resíduos.	Anual
11	Apresentar relatórios de controle tecnológico das obras de implantação para cada fase operacional do Aterro de Resíduos Classe I, incluindo ART do responsável pela sua elaboração, conforme especificações do Projeto Executivo do Aterro para Resíduos classe I. Apresentar laudo técnico, devidamente assinado por profissional habilitado, atestando o coeficiente de permeabilidade proposto, atendendo no mínimo o coeficiente recomendado pela ABNT/NBR 10.157/87, grau de compactação, a estanqueidade e a estabilidade do aterro com objetivo de garantir a sua segurança quando da disposição de resíduos, incluindo ensaios destrutivos e não destrutivos das geomembranas para cada fase operacional.	Após cada fase operacional.
12	A disposição final de resíduos no Aterro Classe I deverá atender a Norma NBR 10.157/87 Aterros de resíduos perigosos - Critérios para projeto, construção e operação - Procedimento - Incompatibilidade de Resíduos.	Durante toda a vida útil do empreendimento
13	Dar continuidade ao programa de monitoramento de efluentes domésticos que é adotado pela Essencis considerando a futura demanda da ampliação.	Durante toda a vida útil do empreendimento
14	Comprovar a Capacitação dos Operadores do Aterro de Resíduos Classe I quanto ao gerenciamento e medidas de segurança na operação do empreendimento.	Antes do início da operação do aterro
15	Apresentar o cumprimento integral do item 2.4, referente ao Termo de compromisso da Medida Compensatória com base na Lei 11.428/2006, Lei da Mata Atlântica.	60 dias
16	Apresentar o cumprimento integral do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental nº 2101010503514, de acordo com a cláusula primeira do referido Termo.	60 dias

* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado.

Obs. Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos anexos deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria Supram, mediante análise técnica e jurídica, desde que não altere o seu mérito/conteúdo.



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença de Operação da ampliação da Essencis MG - CTVA Betim

Empreendedor: Essencis Soluções Ambientais S/A
Empreendimento: Essencis MG - CTVA Betim
CNPJ: 07.004.980/0001-40
Município: Betim
Atividades: Aterro para resíduos perigosos – Classe I, de origem industrial
Código(s) DN 74/04: F-05-11-8
Processo: 1034/2005/014/2014
Validade: 4 anos

Ressalta-se o disposto nos artigos 3º e 4º da **Deliberação Normativa Copam nº 165, de 11 de abril de 2011**:

Art. 3º - Para os fins desta Deliberação Normativa Programa de Automonitoramento é o conjunto de medições sistemáticas, periódicas ou contínuas, de parâmetros inerentes às emissões de fonte efetiva ou potencialmente poluidora, bem como de parâmetros inerentes aos componentes ambientais receptores dessas emissões (ar, água ou solo), conforme diretrizes definidas pelo órgão ambiental quando da concessão de Licença de Operação (LO) ou da Autorização Ambiental de Funcionamento (AAF) ou da revalidação destes instrumentos.

§ 1º. Os relatórios do Programa de Automonitoramento vinculado a condicionantes de licenças ambientais deverão ser enviados, na frequência estabelecida, à Superintendência Regional de Regularização Ambiental onde se localiza a fonte efetiva ou potencialmente poluidora, para que sejam anexados aos respectivos processos de regularização ambiental, para fins de consulta ou fiscalização.

§ 2º. O responsável por fonte efetiva ou potencialmente poluidora deverá registrar e justificar junto à Superintendência Regional de Regularização Ambiental qualquer uma das não conformidades relativas à execução do Programa de Automonitoramento listadas a seguir, informando as medidas corretivas adotadas, com respectivo cronograma de execução:

- a) falha na realização de coletas e análises em um ou mais pontos;*
- b) falha no atendimento à frequência estabelecida para coletas e análises;*
- c) falha na realização de análise de um ou mais parâmetros;*
- d) descumprimento aos limites estabelecidos pela legislação estadual ou federal para um ou mais parâmetros previstos no Programa de Automonitoramento.*

Art 4º - Os laudos de análise e relatórios de ensaios que fundamentam o Programa de Automonitoramento deverão ser mantidos em arquivo no empreendimento ou atividade, em cópias impressas, subscritas pelo responsável técnico legalmente habilitado, acompanhada da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica, os quais deverão ficar à disposição dos órgãos ambientais pelo período de cinco anos, contados da data de emissão, durante o qual poderão ser solicitados a qualquer tempo, inclusive pelo agente de fiscalização ambiental.



1) Monitoramento de efluentes

Monitoramento do percolado

O monitoramento do percolado será realizado com amostragem por meio do dreno testemunho quando atingir 30 cm de altura e será bombeado e terá destinação para a unidade de co-processamento em Magé, no estado do Rio de Janeiro, como ocorre no aterro classe I existente.

2) Água subterrânea

Os poços de monitoramento devem ser implantados considerando o fluxo das águas subterrâneas e conforme a norma ABNT NBR 15495 – Construção de poços de monitoramento e amostragem. Esta norma também deverá ser utilizada como procedimento para construção dos poços e coleta das amostras de água subterrânea.

Os parâmetros e frequência de monitoramento das águas subterrâneas são apresentados na Tabela 02. Para efeito de avaliação pelo SISEMA dos resultados desse monitoramento, serão utilizados os valores estabelecidos em:

- Relatório de Estabelecimento de Valores Orientadores para Solos e Águas Subterrâneas no Estado de São Paulo / Dorothy C. P. Casarini [et al.]. São Paulo: Cetesb, 2001.
- Portaria 2.914 de 12/12/2011, do Ministério da Saúde, que dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, e revoga a portaria n.º 518/2004.

Tabela 02 -Programa de monitoramento de águas subterrâneas

PARÂMETRO	FREQUÊNCIA	PARÂMETRO	FREQUÊNCIA
Arsênio	BIMESTRAL	Níquel	BIMESTRAL
Aspecto	BIMESTRAL	Nitrogênio Total	BIMESTRAL
Bário	BIMESTRAL	Nitrogênio Amoniacal	BIMESTRAL
Boro	BIMESTRAL	Nitrogênio Albuminóide	BIMESTRAL
Cádmio	BIMESTRAL	Odor	BIMESTRAL
Chumbo	BIMESTRAL	Óleos e Graxas	BIMESTRAL
Carbono Total Orgânico	BIMESTRAL	pH (a 20 Graus Centígrados)	BIMESTRAL
Cianeto	BIMESTRAL	Sódio	BIMESTRAL
Carbono Total	BIMESTRAL	Sulfato	BIMESTRAL
Cloreto	BIMESTRAL	Turbidez	BIMESTRAL
Cobre	BIMESTRAL	Vanádio	BIMESTRAL
Coliformes Fecais	BIMESTRAL	Zinco	BIMESTRAL
Coliformes Totais	BIMESTRAL	Amônia (como NH3)	BIMESTRAL
Cobre	BIMESTRAL	Temperatura do Ar	BIMESTRAL
Condutividade	BIMESTRAL	Temperatura da Água	BIMESTRAL
Cor Verdadeira	BIMESTRAL	Nível Estático	BIMESTRAL
Cromo	BIMESTRAL	DBO	BIMESTRAL
Índice de Fenóis	BIMESTRAL	DQO	BIMESTRAL
Ferro	BIMESTRAL	E Coli	anual
Fluoreto	BIMESTRAL	Nitrato	anual
Manganês	BIMESTRAL	Nitrogenio amoniacal total	anual
Mercúrio	BIMESTRAL	Nível de água	semestral
		OD	semestral



3) Águas superficiais

Para as **águas superficiais** da área de influência do CTVA Betim com referência à ampliação deverá ser continuado o monitoramento a jusante do aterro classe II no Ponto PS05. O monitoramento deve ser realizado acordo com a Nota Técnica DIMOG NT 003/005 e parâmetros apresentados no EIA. O programa é apresentado na Tabela 03.

Tabela 03: Programa de monitoramento de corpos hídricos.

PARÂMETRO	FREQUÊNCIA
Bário	Semestral
Surfactantes	Semestral
Cádmio	Semestral
Chumbo	Semestral
Cobre	Semestral
Condutividade	Bimestral
Cor Verdadeira	Semestral
Cromo Hexavalente	Semestral
Cromo	Semestral
Coliformes Termotolerantes (E. Coli)	Bimestral
Ferro	Semestral
Fósforo Total	Semestral
Manganês	Semestral
Níquel	Semestral
Nitrato	Semestral
Clorofila A	Semestral
Nitrogênio Total Kjeldahl	Semestral
Nitrogênio Amoniacal	Semestral
Oleos e Graxas Visíveis	Semestral
Oxigênio Dissolvido	Bimestral
pH (a 20 Graus Centígrados)	Bimestral
Salinidade	Semestral
Contagem de Cianobactérias	Semestral
Sólidos Sedimentáveis	Semestral
Sólidos Totais	Semestral
Sólidos Totais Voláteis	Semestral
Temperatura	Semestral
Turbidez	Semestral
Zinco	Semestral
DBO	Bimestral
DQO	Bimestral
Substancias tensoativas	Semestral

4) Monitoramento da qualidade do ar

Deverão ser enviados semestralmente ao SISEMA relatórios de monitoramento da qualidade do ar constando as análises dos parâmetros listados na Tabela 04.



Tabela 04 - Programa de monitoramento da Qualidade do ar

PARÂMETROS	AMOSTRAGEM		
	MÉTODO	DURAÇÃO	FREQUÊNCIA
Poeira total em suspensão	Hivol	24 h	Semestral
Poeira Sedimentável	Gravimetria	30 dias	Semestral
CH4	Potencial explosivo	Instantâneo	Duas amostras por mês

5) Monitoramento Geotécnico

Como Plano de Monitoramento Geotécnico está prevista uma equipe de topografia para controle do índice de compactação dos resíduos, além dos recalques e deslocamentos.

Para o controle de recalques, foram previstos os seguintes procedimentos:

- Verificação sistemática (visual e/ou com auxílio de instrumentos de topografia) da eventual ocorrência de trincas no recobrimento final do topo, das bermas e dos taludes do aterro;
- Implantação de marcos no maciço do aterro, alinhados a marcos topográficos de referência fixos dispostos em pontos definidos no terreno natural;
- Implantação de placas de concreto pré-moldadas sobre o topo e as bermas intermediárias do recobrimento final do aterro.

Os resultados dessas observações deverão ser adequados e sistematicamente lançados (no caso de trincas, com sua conformação e dimensões) na planta correspondente ao levantamento topográfico final do aterro e/ou de suas parcelas encerradas ("as built"). A frequência desses procedimentos deverá ser mensal. Cada inspeção deverá ser obrigatoriamente consubstanciada de relatório específico com ilustração fotográfica dos principais eventos de interesse à segurança e funcionalidade do aterro.

Em complementação ao monitoramento geotécnico também deverão ser constar nesse relatório os seguintes dados consolidados a época do fechamento da avaliação semestral:

- A cota atualizada da frente de trabalho,
- O volume aterrado e o volume disponível para aterramento
- A média diária de resíduos em toneladas/dia recebida no período discriminada por municípios e empresas que fazem o envio de resíduos para disposição no empreendimento.
- Relatório Anual de recepção dos resíduos industriais perigosos que contenha pelo menos os seguintes dados: indústria de origem, endereço, atividade, caracterização do resíduo por classe conforme ABNT, quantitativo, local de disposição se no maciço atual ou no maciço da ampliação.

A entrega dos relatórios de consolidação dos dados deverá ser **semestral**.

IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-CM, face ao desempenho apresentado.



A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s).

Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.



ANEXO III

Relatório Fotográfico- Licença de Operação (LO) da ampliação CTVA Betim

Empreendedor: Essencis Soluções Ambientais S/A

Empreendimento: Essencis MG - CTVA Betim

CNPJ: 07.004.980/0001-40

Municípios: Betim

Atividade(s): Aterro para resíduos perigosos - classe I, de origem industrial.

Código(s) DN 74/04: F-05-11-8

Processo: 1034/2005/014/2014

Validade: 4 anos



Foto 1 – Vista de trecho asfaltado que dá acesso à área do Aterro Classe I seguindo por via não pavimentada.

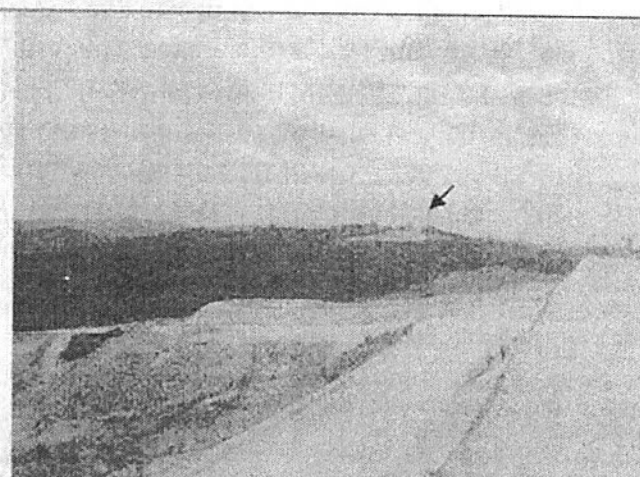


Foto 2 – Vista da estrada não pavimentada que dá acesso à área do Aterro Classe I. Vista em segundo plano da biomanta instalada sobre os Aterros existentes.

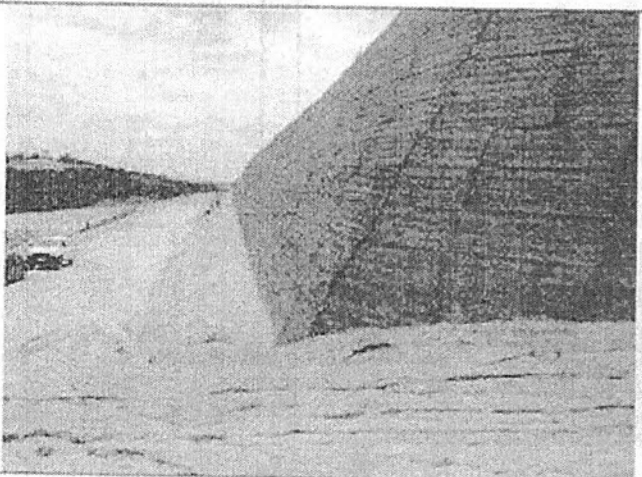


Foto 3 – Vista da estrada de acesso à área do Aterro Classe I junto ao dique de contenção armado.

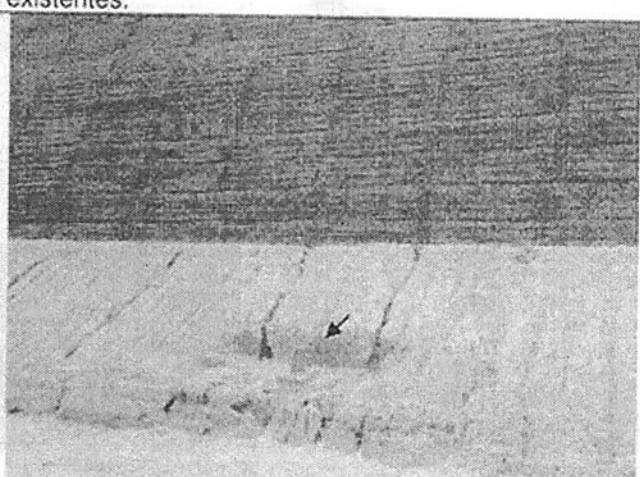


Foto 4 – Detalhe do poço de monitoramento de água subterrânea a jusante do Aterro Classe I.

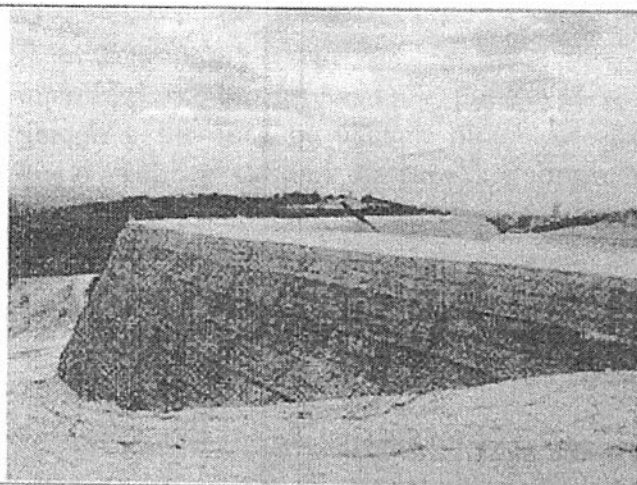


Foto 5 – Vista lateral do dique de contenção armado do Aterro Classe I.

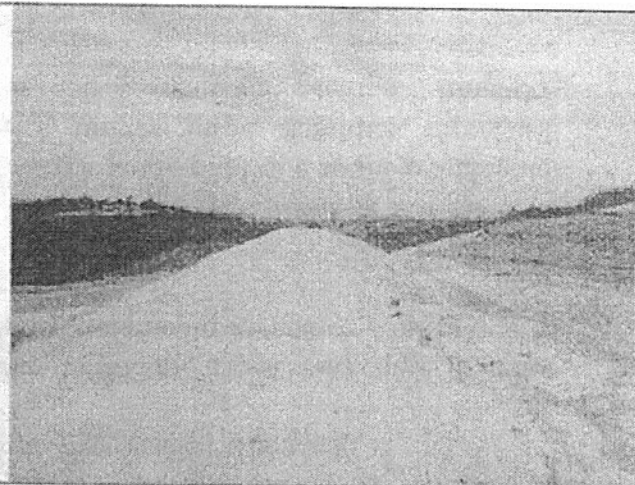


Foto 6 – Vista superior do dique de contenção armado junto do Aterro Classe I.

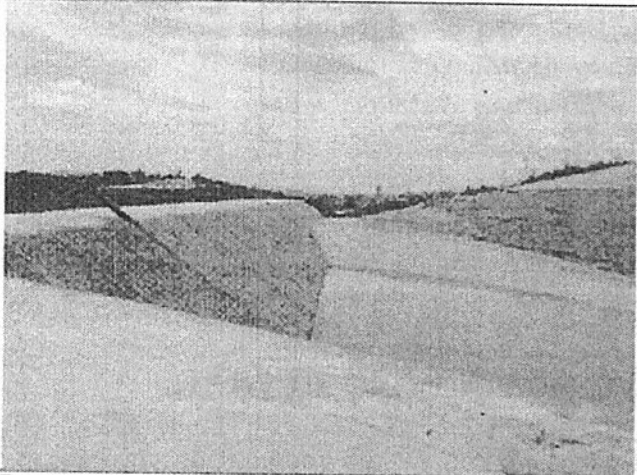


Foto 7 – Vista parcial da área do Aterro Classe I



Foto 8 – Vista parcial da área do Aterro Classe I – detalhe para o dreno testemunho.

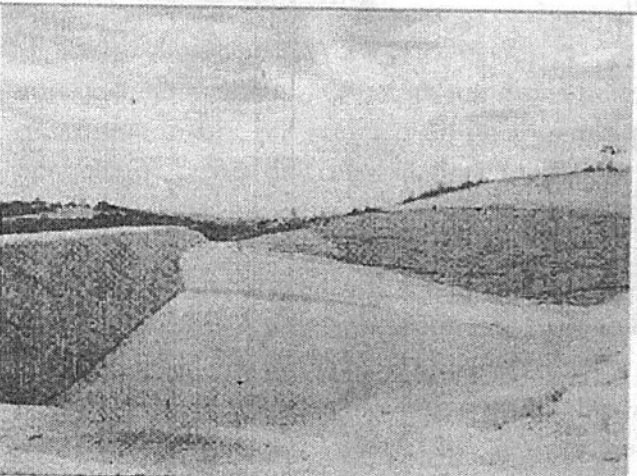


Foto 9 – Vista geral da área do Aterro Classe I (preenchida por água pluvial) recoberto por sistema de barreira hidráulica composto por geocomposto bentonítico (GCE) e duas camadas de geomembranas em PEAD.



Foto 10 – Vista parcial da área do Aterro Classe I detalhe para o recobrimento impermeabilizante por geomembranas em PEAD.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Subsecretaria de Gestão e Regularização Ambiental Integrada

Superintendência Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana

1236642/2014

02/12/2014

Pág. 10 de 10